

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-132715

(43)Date of publication of application : 09.05.2003

(51)Int.Cl.

F21S 8/12  
 B60Q 1/14  
 F21S 8/10  
 F21V 11/00  
 F21V 13/00  
 // F21W101:10  
 F21Y101:00

(21)Application number : 2001-327521

(71)Applicant : STANLEY ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 25.10.2001

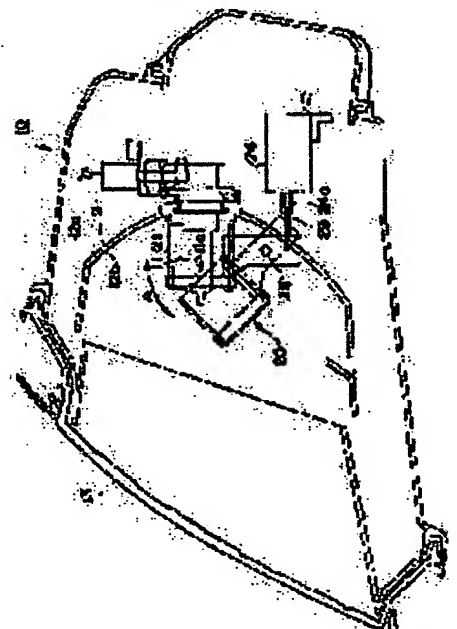
(72)Inventor : YANAI HITOSHI

## (54) LIGHTING FIXTURE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a lighting fixture for a vehicle wherein this can be constituted in a relatively small-sized and at a lower cost, wherein a crack of an infrared ray filter can be suppressed and wherein a switching between an infrared ray irradiation and a high-beam irradiation is possible.

**SOLUTION:** This fixture is provided with a light source 11, a concave-shaped reflecting face 12 to reflect the light from the light source forward in an irradiation pattern of a high-beam, and an infrared ray filter part 20 movable between an insertion position and a retreating position to a light path from the light source toward the reflecting face. The lighting fixture 10 for the vehicle is constituted so that the infrared ray filter part 20 is composed of a cylindrical light shielding member 21 with a closed front end equipped with a window part 26 in the light path to go from the light source toward a region corresponding to the center neighborhood of the high beam of the reflecting face at the insertion position, a relatively short cylindrical infrared ray filter 22 fixed to the region of the window part at the inside of the light shielding member, and a driving means 24 to drive the light-shielding member between the insertion position and the retreating position.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-132715  
(P2003-132715A)

(43) 公開日 平成15年5月9日(2003.5.9)

| (51) Int.Cl. <sup>7</sup>           | 識別記号 | F I            | マーク* (参考)   |
|-------------------------------------|------|----------------|-------------|
| F 2 1 S 8/12                        |      | B 6 0 Q 1/14   | E 3 K 0 3 9 |
| B 6 0 Q 1/14                        |      | F 2 1 W 101:10 | 3 K 0 4 2   |
| F 2 1 S 8/10                        |      | F 2 1 Y 101:00 |             |
| F 2 1 V 11/00                       |      | F 2 1 M 3/05   | Z           |
| 13/00                               |      | 3/14           |             |
| 審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁) 最終頁に続く |      |                |             |

(21) 出願番号 特願2001-327521(P2001-327521)

(22) 出願日 平成13年10月25日(2001.10.25)

(71) 出願人 000002303

スタンレー電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目9番13号

(72) 発明者 谷内 均

東京都目黒区中目黒2-9-13スタンレー  
電気株式会社内

(74) 代理人 100079094

弁理士 山崎 輝緒

Fターム(参考) 3K039 AA01 CC01 HA02

3K042 AA08 AB02 AC07 BD05 BE09

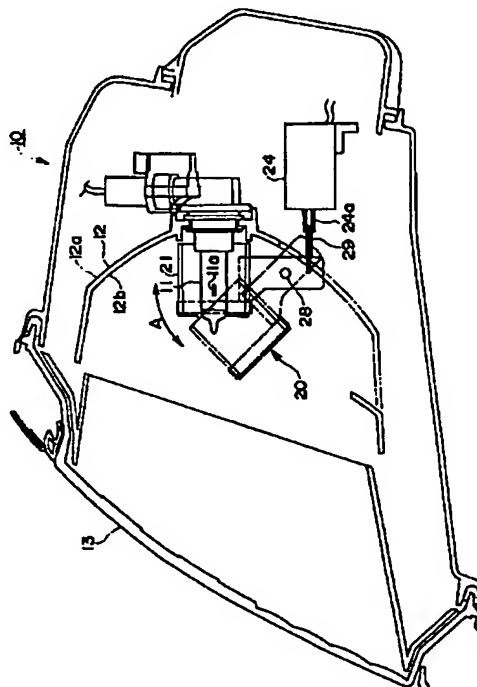
CB07 CB20

(54) 【発明の名称】 灯 具

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、比較的小型で且つ低コストで構成され得ると共に、赤外線フィルタの割れが抑制され得るようにした、赤外線照射及びハイビーム照射の切り替え可能な車両用灯具を提供することを目的とする。

【解決手段】 光源11と、光源からの光を前方に向かってハイビームの照射パターンで反射させる凹状の反射面12と、光源から反射面に向かう光の通路への挿入位置と退避位置との間を移動可能な赤外線フィルタ部20と、を備えており、上記赤外線フィルタ部が、挿入位置にて光源から反射面のハイビームの中心付近に対応する領域に向かう光の通路に窓部26を備えた前端が閉じた円筒状の遮光部材21と、遮光部材の内側に上記窓部の領域に固定された比較的小さい円筒状の赤外線フィルタ22と、上記遮光部材を挿入位置と退避位置との間で駆動する駆動手段24と、から車両用灯具10を構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 光源と、光源からの光を前方に向かってハイビームの照射パターンで反射させる反射面と、光源から反射面に向かう光の通路への挿入位置と退避位置との間を移動可能な赤外線フィルタ部と、を備えており、上記赤外線フィルタ部が、挿入位置にて光源から反射面に向かう光の通路に窓部を備えた遮光部材と、遮光部材の内側にて上記窓部の領域に設けられた赤外線フィルタと、上記赤外線フィルタ部を挿入位置と退避位置との間で駆動する駆動手段と、から構成されていることを特徴とする、車両用灯具。

【請求項2】 上記反射面が、上記赤外線フィルタ部が退避位置にあるときに、ハイビームの照射パターンを照射することを特徴とする、請求項1に記載の車両用灯具。

【請求項3】 上記遮光部材が、挿入位置から退避位置まで揺動可能に支持されていることを特徴とする、請求項1または2に記載の車両用灯具。

【請求項4】 上記赤外線フィルタが、遮光部材の後端に対して、脱落しないように係止されており、上記赤外線フィルタが、遮光部材内にて、バネ部材により後端に向かって付勢されていることを特徴とする、請求項4に記載の車両用灯具。

【請求項5】 上記遮光部材の前端が、別体の蓋部材により閉鎖されており、上記遮光部材の後端が、内側に突出した係止部を備えていることを特徴とする、請求項1から4の何れかに記載の車両用灯具。

【請求項6】 上記遮光部材の前端が、一体の蓋部材により閉鎖されており、上記遮光部材の後端が、カシメによる係止部を備えていることを特徴とする、請求項1から4の何れかに記載の車両用灯具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば自動車の前部に設けられた前照灯または補助前照灯として使用される車両用灯具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、一般に自動車が夜間等の暗い場所を走行する場合、前照灯としてのヘッドランプを点灯して、進行方向前方を照射するようにしている。ところで、ヘッドランプ点灯時に前方に対向車や前走車がある場合、ヘッドランプからの照射光が対向車や前走車の運転者に対して幻惑光とならないように、ヘッドランプからの照射光が前方に向かってやや下向きとなる照射パターンを備えた所謂ロービームに切り替える必要がある。

【0003】このようなロービームは、前方への幻惑光とならないように、前方に向かってほぼ水平方向となる

遠方には光を照射せず、比較的近方の路面に光を照射することになる。このため、自動車が、対向車があるためロービームで走行中に、自車線前方に障害物があった場合、このような障害物に対してロービームを照射することが困難である。従って、このような障害物の発見が遅れることがあり、特に高速道路や自動車専用道路等にて高速走行中には、障害物との衝突事故が発生することがある。

【0004】このような障害物との衝突事故を未然に防止するために、所謂暗視装置が開発されてきている。このような暗視装置は、例えば物体が発する赤外線（遠赤外線）をカメラにより感知する方法と、赤外線（近赤外線）を前方に向かって照射し、この赤外線の物体による反射光をカメラにより感知する方法とがある。いずれの方法も、赤外線を利用することによって、対向車や前走車に対して幻惑光を与えず、自車の前方の比較的遠方にある障害物をいち早く発見することができるようになっている。ここで、前者の方法は、自然に存在する赤外線を利用していることから、高感度光カメラが必要になり、コストが高くなってしまふ。これに対して、後者の方法は、積極的に赤外線を照射することから、カメラは高感度である必要はなく、比較的低い。

【0005】ところで、後者の方法は、自動車の前方の比較的遠方に向かって近赤外線を照射することにより、遠方の視野確認を確実にこなうものであるから、所謂ハイビームは不要である。しかしながら、ハイビームは、遠方の視野確認とは別に、例えばバッシング等により他車に運転者の意思を伝える機能を備えている。このため、暗視装置を備えた自動車であっても、上述したバッシング等の運転上の理由から、ハイビームは必要である。従って、部品点数の削減のためには、対向車や前走車がある場合に、暗視装置の赤外線照射と可視光のハイビーム照射を一つのバルブにより行なう、ハイビームが必要ときには、赤外線照射からハイビーム照射に切り替えるようにすればよい。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】このような赤外線照射とハイビーム照射との切り替えは、ハイビーム用のバルブに対して、赤外線フィルタを挿脱することにより容易に可能である。これにより、赤外線フィルタの挿入時には、バルブからの光は、赤外線フィルタにより可視光を含む所定の波長範囲の光がカットされることにより、近赤外光となり、反射面により反射されてハイビームと同じ照射パターンで、自動車の前方の比較的遠方に向かって照射される。また、赤外線フィルタの退避時には、バルブからの光は、赤外線フィルタを透過せず、直接に反射面で反射されて、ハイビームの照射パターンで、可視光が自動車の前方の比較的遠方に向かって照射されることになる。

【0007】ところで、赤外線フィルタは、ガラスの表

面に薄膜を形成することにより構成されており、バルブから反射面に向かう光に対応できるように、さらにバルブから可視光が洩れないように、バルブを覆うような一端が閉じた円筒状のものが最適である。しかしながら、赤外線フィルタをバルブを覆う挿入位置から退避させるためには、電磁ソレノイドの駆動手段が必要であるが、上述したような円筒状の比較的大型の赤外線フィルタを駆動させるためには、大型の駆動手段が必要になり、全体が大型化してしまうと共に、ガラス製の赤外線フィルタが駆動時の衝撃で割れることがある。

【0008】本発明は、以上の点から、比較的小型で且つ低コストで構成され得ると共に、赤外線フィルタの割れが抑制され得るようにした、赤外線照射及びハイビーム照射の切り替え可能な車両用灯具を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的は、本発明の構成によれば、光源と、光源からの光を前方に向かってハイビームの照射パターンで反射させる反射面と、光源から反射面に向かう光の通路への挿入位置と退避位置との間を移動可能な赤外線フィルタ部と、を備えており、上記赤外線フィルタ部が、挿入位置にて光源から反射面に向かう光の通路に窓部を備えた遮光部材と、遮光部材の内側に上記窓部の領域に設けられた赤外線フィルタと、上記赤外線フィルタ部を挿入位置と退避位置との間で駆動する駆動手段と、から構成されていることを特徴とする、車両用灯具により、達成される。

【0010】本発明による車両用灯具は、好ましくは、上記反射面が、上記赤外線フィルタ部が退避位置にあるときに、ハイビームの照射パターンを照射する。

【0011】本発明による車両用灯具は、好ましくは、上記遮光部材が、挿入位置から退避位置まで揺動可能に支持されている。

【0012】本発明による車両用灯具は、好ましくは、上記赤外線フィルタが、遮光部材の後端に対して、脱着しないように係止されており、上記赤外線フィルタが、遮光部材内にて、バネ部材により後端に向かって付勢されている。

【0013】本発明による車両用灯具は、好ましくは、上記遮光部材の前端が、別体の蓋部材により閉鎖されており、上記遮光部材の後端が、内側に突出した係止部を備えている。

【0014】本発明による車両用灯具は、好ましくは、上記遮光部材の前端が、一体の蓋部材により閉鎖されており、上記遮光部材の後端が、カシメによる係止部を備えている。

【0015】上記構成によれば、赤外線照射時には、赤外線フィルタ部が駆動手段好ましくは電磁ソレノイドによって挿入位置に挿入されるので、光源から出射した光は、赤外線フィルタ部の赤外線フィルタ及び遮光部材の

窓部を通して、反射面に入射し、反射面により反射されてハイビームの照射パターンのうち、ハイビームの中心付近即ち前方の比較的遠方を中心とした照射パターンを形成する。これにより、自動車の前方の比較的遠方だけに赤外線が照射され、物体で反射された赤外線を暗視装置のカメラにより検出することにより、前方の比較的遠方の視野確認を確実にこなうことができる。

【0016】これに対して、ハイビーム使用時には、赤外線フィルタ部が駆動手段好ましくは電磁ソレノイドによって退避位置に退避するので、光源から出射した光は、反射面の全面に亘って入射し、反射面により反射されてハイビームの照射パターン、即ち前方の比較的遠方及び左右に拡散した照射パターンを形成する。これにより、自動車の前方の比較的遠方そして左右に拡散して光が照射され、例えばパッシング等の運転者の意思を他車に対して伝達することができる。この場合、赤外線フィルタが遮光部材に比較して短く形成され得るので、赤外線フィルタそして赤外線フィルタ部が小型で軽量に構成されることになり、駆動手段も小型のもので済むことから、全体が小型に構成され、コストが低減され得ることになる。

【0017】上記遮光部材が、挿入位置から退避位置まで揺動可能に支持されている場合には、遮光部材は、一つの回転軸に枢支されることによって、簡単な構造により、容易に挿入位置から退避位置まで移動することが可能である。

【0018】上記赤外線フィルタが、遮光部材の後端に対して、脱着しないように係止されており、上記赤外線フィルタが、遮光部材内にて、バネ部材により後端に向かって付勢されている場合には、赤外線フィルタがバネ部材により遮光部材の後端に対して押圧されて、遮光部材に対して固定保持されることになる。さらに、赤外線フィルタが遮光部材の全長と比較して短く形成され得るので、赤外線フィルタ自体が小型軽量に構成されることになり、駆動手段が小型で済むと共に、赤外線フィルタに印加される応力は、バネ部材による応力のみであることから、赤外線フィルタに不用意に過大な応力が印加されて、割れるようなことがない。

【0019】上記遮光部材の前端が、別体の蓋部材により閉鎖されており、上記遮光部材の後端が、内側に突出した係止部を備えている場合には、遮光部材の前端から遮光部材内に赤外線フィルタ及びバネ部材が挿入された後、遮光部材の前端が蓋部材により閉鎖されることにより、赤外線フィルタ部が組み立てられる。

【0020】上記遮光部材の前端が、一体の蓋部材により閉鎖されており、上記遮光部材の後端が、カシメによる係止部を備えている場合には、遮光部材の後端から遮光部材内にバネ部材及び赤外線フィルタが挿入された後、遮光部材の後端にカシメによって係止部が構成されることにより、赤外線フィルタ部が組み立てられる。

【0021】このようにして、本発明によれば、駆動手段による可動部である赤外線フィルタ部が小型で軽量に構成されることにより、小型に且つ低コストで構成され得ることになると共に、赤外線フィルタ自体にはバネ部材の応力のみが印加されるので、赤外線フィルタの割れが抑制されることになる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、この発明の好適な実施形態を図1乃至図8を参照しながら、詳細に説明する。尚、以下に述べる実施形態は、本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの態様に限られるものではない。

【0023】図1は、本発明を適用した車両用灯具の一実施形態の構成を示している。図1において、車両用灯具10は、所謂ハイビーム用の自動車の前照灯であって、光源としてのバルブ11と、バルブ11の後方を包囲するように配置された反射部材12と、バルブ11の前方に配置されたレンズカバー13と、さらにバルブ11付近に設けられた赤外線フィルタ部20と、から構成されている。上記バルブ11は、例えばフィラメントタイプの電球から構成されており、外部から給電されることにより、フィラメント11aから発光するようになっている。

【0024】上記反射部材12は、反射鏡として構成されており、金属、樹脂等から成る本体12aと、本体12aのバルブ11側の表面に形成された反射膜12bと、から構成されており、反射膜12bの表面が反射面として作用するようになっている。上記レンズカバー13は、透光材料から構成されており、バルブ11から出射して反射部材12により反射された反射光を前方に向かって集束させるように構成されている。ここで、上記反射部材12の反射面の形状及びレンズカバー13の集光機能は、バルブ11から出射して反射部材12により反射された反射光が、前方に向かって比較的遠方にそして左右に拡散して、所謂ハイビームの照射パターンを形成するように、選定されている。

【0025】以上の構成は、従来の所謂ハイビーム用の自動車用前照灯と同様の構成であるが、本発明による自動車用前照灯10においては、赤外線フィルタ部20を備えている点で異なる構成になっている。上記赤外線フィルタ部20は、図1及び図2に示すように、遮光部材21と、赤外線フィルタ22と、バネ部材23と、駆動手段としての電磁ソレノイド24と、から構成されている。

【0026】上記遮光部材21は、挿入位置（図1の実線図示位置及び図3参照）において、バルブ11の光軸とほぼ一致した中心軸を有する中空円筒状に形成されている。上記遮光部材21は、図2に示すように、前

端が、別体の蓋部材25により閉鎖されていると共に、後端が開放している。

【0027】ここで、上記蓋部材25は、例えば遮光部材21の前端よりやや大きい円形に形成されており、周縁付近に設けられた取付孔25a内に、遮光部材21の前端から前方に突出した突起21aが嵌入し、図3に示すようにカシメられることにより、蓋部材25が遮光部材21に対して固定保持されるようになっている。さらに、上記遮光部材21は、その後端が、半径方向内側に向かって突出する係止部21bを備えている。

【0028】これにより、遮光部材21の前端から、赤外線フィルタ22及びバネ部材23が遮光部材21内に挿入された後、蓋部材25が遮光部材21の前端に取り付けられることによって、遮光部材21内にて、赤外線フィルタ22がバネ部材23の張力によって後方に付勢され、遮光部材21の後端の係止部21bに当接することにより、赤外線フィルタ22が遮光部材21内に固定保持されるようになっている。

【0029】また、上記遮光部材21は、上記挿入位置にて、バルブ11の左右に対応した領域に配置された窓部26と、下方に延びる支持部27と、を備えている。これらの窓部26は、バルブ11から出射して当該窓部25を通して反射部材12の反射面のうち、ハイビームの中心付近に対応する領域12c（図4にて斜線図示）に入射するように、形成されている。

【0030】上記支持部27は、図2に示すように、横方向に貫通する回転支持穴27aを備えており、この回転支持穴27a内に、固定配置された回転軸28が挿通されることにより、支持部27全体が回転軸28の周りに揺動可能に支持されるようになっている。さらに、上記支持部27は、回転支持穴27aからずれた位置、図示の場合、下側前方にずれた位置に、駆動穴27bを備えており、この駆動穴27bに、電磁ソレノイド24の可動部24aに取り付けられた連接棒29が係合することにより、電磁ソレノイド24の駆動によって、支持部27そして遮光部材21が回転軸28の周りに揺動され、挿入位置と退避位置の間を図1の矢印A方向に移動するようになっている。尚、遮光部材21が退避位置（図1の点線図示位置）に在るとき、バルブ11から出射した光は、遮光部材21に遮られることなく、反射部材12の反射面全体に亘って入射するようになっている。

【0031】上記赤外線フィルタ22は、比較的短い円筒状のガラスの表面に可視光の一部を含む所定波長範囲の光をカットする薄膜を形成することにより、構成されている。ここで、赤外線フィルタ22は、少なくとも遮光部材21の窓部26に対応する領域に設けられていればよいので、遮光部材21の軸方向の長さに比較して短く形成されている。そして、赤外線フィルタ22は、遮光部材21内にて、バネ部材23により後方に向かって

付勢され、その後端が遮光部材 21 の後端に設けられた係止部 21 b に当接することにより、遮光部材 21 内に固定保持されることになる。

【0032】本発明実施形態による車両用灯具 10 は、以上のように構成されており、自動車の通常の走行時には、前方の比較的遠方の中心付近に向かって赤外線を照射するために、赤外線フィルタ部 20 の遮光部材 21 が、電磁ソレノイド 24 の駆動により、図 1 にて実線で示す挿入位置に移動される。この状態において、バルブ 11 は赤外線フィルタ部 20 により覆われることになり、バルブ 11 から出射した光は、赤外線フィルタ部 20 の赤外線フィルタ 22 を透過し、さらに遮光部材 21 の窓部 26 を通過して、反射部材 12 の反射面の領域 12 c に入射して、反射部材 12 により反射される。これにより、図 5 にて符号 L1 で示すように、自動車の前方に向かって比較的遠方の中心付近に光が照射されることになる。従って、自動車に搭載された暗視装置のカメラが、上記車両用灯具 10 により赤外線が照射された遠方の中心付近からの物体等の反射光を検出することにより、自動車の運転者は、対向車や前走車があっても、自車線の前方の比較的遠方の視認を確実にこなうことができ、安全性がより一層向上することになる。

【0033】これに対して、自動車の運転者が、パッシング等の意思表示のために、可視光によるハイビームを照射したい場合には、運転者の操作によって、電磁ソレノイド 24 が駆動され、赤外線フィルタ部 20 の遮光部材 21 が退避位置に移動される。この状態において、赤外線フィルタ部 20 がバルブ 11 から反射部材 12 への光路から退避することになり、バルブ 11 から出射した光は、赤外線フィルタ部 20 の遮光部材 21 により妨げられることなく、直接に反射部材 12 の反射面全体に亘って入射して、反射部材 12 により反射される。これにより、図 5 にて符号 L2 で示すように、自動車の前方に向かって比較的遠方の中心付近及び左右に拡散して光が照射されることになる。従って、所謂ハイビームの照射が行なわれることになり、自動車の運転者は、ハイビーム照射によって、パッシング等の意思表示を他車に対して行なうことができ、安全性がより一層向上することになる。

【0034】この場合、電磁ソレノイド 24 により駆動されるのは、遮光部材 21 であり、赤外線フィルタ 22 は、遮光部材 21 内にバネ部材 23 からの応力のみを受けることになるので、赤外線フィルタ 22 が、衝撃による応力により割れるようなことはない。また、赤外線フィルタ 22 は、比較的短く、しかも両端が開放した円筒状に形成されているので、小型に且つ軽量に構成されることになる。従って、駆動手段としての電磁ソレノイド 24 も小型のもので済み、コストが低減され得ることになる。

【0035】図 6 及び図 7 は、上述した遮光部材 21 の

第一の変形例を示している。この場合、遮光部材 21 の前端を閉じるための蓋部材 25 が、その周縁に係合部 25 b を備えており、この係合部 25 b が、遮光部材 21 の前端に設けられた係合爪 21 c に対して回転によって係合することにより、蓋部材 25 が遮光部材 21 に対して固定保持されるようになっている。このような構成の遮光部材を備えた車両用灯具によれば、図 1 に示した車両用灯具 10 と同様に作用することになると共に、組立の際には、遮光部材 21 の前端から赤外線フィルタ 22 及びバネ部材 23 を挿入した後、遮光部材 21 の前端に蓋部材 25 を当接させ、蓋部材 25 を回転させることにより、蓋部材 25 の係合部 25 b が遮光部材 21 の係合爪 21 c に係合して、蓋部材 25 が遮光部材 21 に対して固定保持される。

【0036】図 8 は、上述した遮光部材 21 の第二の変形例を示している。この場合、遮光部材 21 は、その前端が一体の蓋部材 25 により閉じられており、後端の周縁に係止部 21 d を備えている。そして、この係止部 21 d が内側に向かってカシメられることにより、赤外線フィルタ 22 を係止するようになっている。このような構成の遮光部材を備えた車両用灯具によれば、図 1 に示した車両用灯具 10 と同様に作用することになると共に、組立の際には、遮光部材 21 の後端からバネ部材 23 及び赤外線フィルタ 22 を挿入した後、遮光部材 21 の後端の係止部 21 d が内側にカシメられる。これにより、赤外線フィルタ 22 の遮光部材 21 からの脱落が防止されると共に、バネ部材 23 により赤外線フィルタ 22 が係止部 21 d に当接することにより、赤外線フィルタ 22 が遮光部材 21 内に固定保持されるようになっている。この場合、蓋部材 25 が遮光部材 21 に対して一体に構成されていることにより、さらに部品点数が削減され、組立コストが低減され得ることになる。

【0037】上述した実施形態においては、車両用灯具 10 は、自動車用のハイビーム用の前照灯に、赤外線フィルタ部 20 を組み込むことにより構成されているが、これに限らず、ロービーム及びハイビーム兼用の前照灯に対して、赤外線フィルタ部 20 を組み込むようにしてもよいことは明らかである。また、上述した実施形態においては、前方にレンズカバー 13 が備えられているが、これに限らず、レンズカバー 13 は省略されてもよい。

【0038】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、赤外線照射時には、赤外線フィルタ部が駆動手段好ましくは電磁ソレノイドによって挿入位置に挿入されるので、光源から出射した光は、赤外線フィルタ部の赤外線フィルタ及び遮光部材の窓部を通して、反射面に入射し、反射面により反射されてハイビームの照射パターンのうち、ハイビームの中心付近即ち前方の比較的遠方を中心とした照射パターンを形成する。これにより、自動車の

前方の比較的遠方のみに赤外線が照射され、物体で反射された赤外線を暗視装置のカメラにより検出することにより、前方の比較的遠方の視野確認を確実にこなうことができる。

【0039】これに対して、ハイビーム使用時には、赤外線フィルタ部が駆動手段好ましくは電磁ソレノイドによって退避位置に退避するので、光源から出射した光は、反射面の全面に亘って入射し、反射面により反射されてハイビームの照射パターン、即ち前方の比較的遠方及び左右に拡散した照射パターンを形成する。これにより、自動車の前方の比較的遠方そして左右に拡散して光が照射され、例えばバッシング等の運転者の意思を他車に対して伝達することができる。この場合、赤外線フィルタが遮光部材に比較して短く形成され得るので、赤外線フィルタそして赤外線フィルタ部が小型で軽量に構成されることになり、駆動手段も小型のもので済むことから、全体が小型に構成され、コストが低減され得ることになる。このようにして、本発明によれば、比較的小型で且つ低コストで構成され得ると共に、赤外線フィルタの割れが抑制され得るようにした、赤外線照射及びハイビーム照射の切り替え可能な車両用灯具が提供され得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による車両用灯具の全体構成を示す概略断面図である。

【図2】図1の車両用灯具における赤外線フィルタ部の構成を示す分解斜視図である。

【図3】図1の車両用灯具における挿入位置の赤外線フ

ィルタ部と反射部材との関係を示す概略断面図である。

【図4】図1の車両用灯具における挿入位置の赤外線フィルタ部による反射部材の光入射領域を示す概略正面図である。

【図5】図1の車両用灯具による赤外線照射パターン及びハイビーム照射パターンを示す図である。

【図6】図1の車両用灯具における遮光部材の第一の変形例を示す概略断面図である。

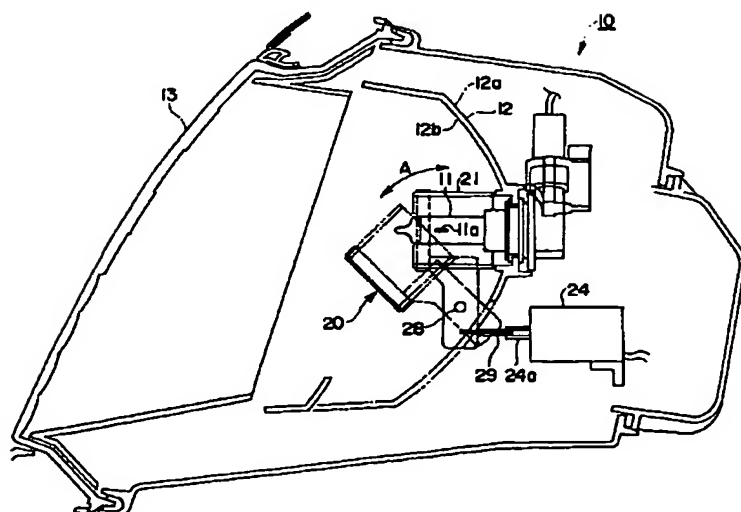
【図7】図6の遮光部材の前端と蓋部材との係合状態を示す部分斜視図である。

【図8】図1の車両用灯具における遮光部材の第二の変形例を示す概略断面図である。

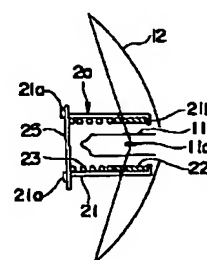
【符号の説明】

- 10 車両用灯具
- 11 バルブ（光源）
- 12 反射部材
- 12c ハイビームの中心付近に対応する領域
- 13 レンズカバー
- 20 赤外線フィルタ部
- 21 遮光部材
- 22 赤外線フィルタ
- 23 バネ部材
- 24 電磁ソレノイド（駆動手段）
- 25 蓋部材
- 26 窓部
- 27 支持部
- 28 回転軸
- 29 連接棒

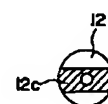
【図1】



【図3】



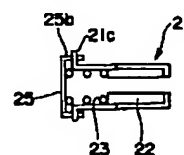
【図4】



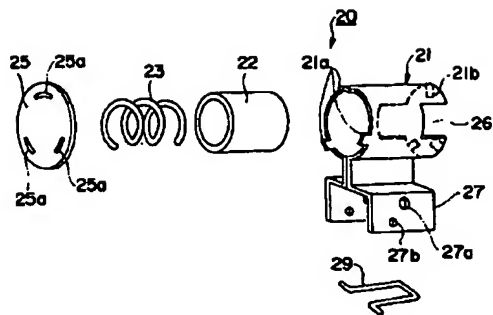
【図5】



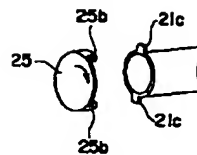
【図6】



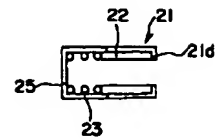
【図2】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
// F 2 1 W 101:10  
F 2 1 Y 101:00

識別記号

F I  
F 2 1 M 3/05

ページ (参考)

B